EG-101 シリーズ
・データ管理システム
・データ変換ソフトウェア
取扱説明書

本資料の操作方法は、Windows7 OS をベースに記載されています

Egretcom 株式会社

本、簡易取扱説明書には、次の製品の内容が含まれています。

■EG-101 シリーズ用データ変換ソフトウェア
■EG-101 シリーズ用データ管理システム設定ファイル

〈ご注意〉

1. 本書の著作権は Egretcom 株式会社にあります。
2. 本書の内容は、予告なく変更する場合があります。
3. 本書の一部または全部を無断で使用・複製することはできません。
4. 本書の運用により生じた結果の影響については、いかなる場合も責任を負いかねますので、予めご了承ください。

改定履歴

第 1.0 版	2011 年 10 月 06 日
第 2.0 版	2012 年 04 月 27 日
第 2.1 版	2013 年 02 月 13 日

目 次

頁

1. EG-101 を使用した計測処理の流れ・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

2. パソコン環境の設定 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
2.1 パソコンの動作環境(ハードウェア)
2.2 DVD-ROM の内容
2.3 ソフトウェア実行環境の設定(MATLAB 実行環境)
2.4 ソフトウェア実行環境の設定(USB シリアル変換)

3. マイクロ SD メモリへの測定情報の設定・・・・・・・・・・・・・ 12
3.1 測定情報データ

4. EG-101 本体への時刻情報の設定・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14
4.1 パソコンの通信ポート番号の設定
4.2 時刻の設定

5. 消費電力の測定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 19

6. マイクロ SD メモリからのデータ収集 ・・・・・・・・・・・・・・20
6.1 マイクロ SD メモリの準備
6.2 マイクロ SD メモリのドライブ名の設定
6.3 「データ変換ソフト(CNV_DATA11.EXE)」によるデータ収集

1. EG-101 を使用した計測処理の流れ

EG-101 は、容量 2Gbyte のマイクロ SD メモリを内蔵し、このメモリに設定された情報に基づいて被測定対象物の消費電力をマイクロ SD メモリに保存します。

測定終了後、パソコンにデータを収集して編集、解析します。

■測定前の準備作業

①□マイクロ SD メモリに、測定情報を書き込みます。(settei.txt)

(Microsoft 社のメモ帳ソフト等で作成可)

※出荷時に基本情報が書かれています(計測間隔 1 分、ID 番号)ので、
このままでもご使用が可能です。

② マイクロ SD メモリを EG-101 のカードスロットに挿入します。

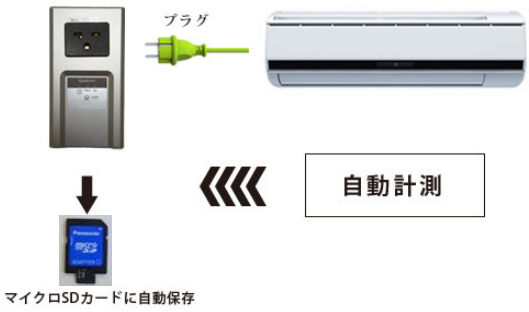
③ 現在時刻を EG-101 に設定します。

※出荷時、EG-101 には時刻が設定されています。
内蔵の電池でバックアップされていますので、時刻がずれていなければ再設定の必要はありません。
(標準環境で、1 ヶ月は時間情報が保持されます)

※時刻の設定方法は、取扱説明書の補足資料を参照ください。

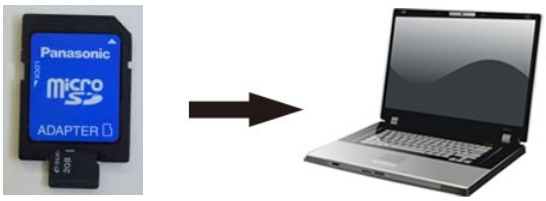
■測定

④ EG-101 を被測定対象物に接続し、消費電力を測定します。



■測定終了後の作業

⑤　EG-101 からマイクロ SD メモリを取り外し、PC のカードスロットに挿入します。



⑥　マイクロ SD カードスロットのドライブ名を、directry_select.txt ファイルに書き込みます。

※⑦で利用する「データ変換ソフト」が自動でマイクロ SD カードを読み込む時に必要です。

⑦　「データ変換ソフト(cnv_data11.exe)」を起動し、マイクロ SD メモリからデータを収集し、編集作業を行い、CSV データを出力します。

データ変換用ソフト
(cnv_data11.exe)

ID	年	月	日	時	分	積算電力量	電力量	エラー番号
1	2013	2	6	14	25	3	3	0
1	2013	2	6	14	26	3	0	0
1	2013	2	6	14	27	3	0	0
1	2013	2	6	14	28	3	0	0
1	2013	2	6	14	29	3	0	0
1	2013	2	6	14	30	3	0	0
1	2013	2	6	14	31	3	0	0

消費電力データ
(csv ファイル)

2. パソコン環境の設定

2.1 パソコンの動作環境(ハードウェア)

EG-101 シリーズ用データ管理ソフトウェアをインストールするパソコンの動作環境は以下の通りです。

PC 動作環境	対応 OS	Windows XP(32 ビット版)SP2 以降、(64 ビット版) Windows Vista(32 ビット版)、(64 ビット版) Windows 7 (32 ビット版)、(64 ビット版)
	対応 CPU	Intel Pentium4 または AMD Athlon64 以降 (SSE2 Instruction Set サポート)
	メモリー	1GB 以上(2GB 以上推奨)
	ディスクスペース	3～4GB
	ファイル形式	exe ファイル(Matlab 実行環境内蔵)

図 2.1

2.2 DVD-ROM の内容

本 DVD-ROM に含まれるソフトウェアは、SD 機能内蔵電力計「EG-101 シリーズ」
(以下、EG-101 と表記)をお客様の宅内に設置し、運用する目的で作成されており、
下記のソフトウェアが含まれています。

インストール Disk1(EG-101 シリーズ ソフトウェア & 設定データ)

1)MCRInstaller.exe	マイクロ SD メモリ情報の収集・編集に使用するソフトウェアの環境をパソコンに設定する為のインストーラ設定ファイル
2)directoryt_select.txt	EG-101 に内蔵するマイクロ SD メモリをパソコンにセットした時のドライブ名を設定する為の設定ファイル
3)cnv_data11.exe	データ変換用ソフトウェア
4)cnv_data11.ctf	データ変換用環境設定ファイル

(補足) 5)～7)は SD カードへの時刻設定用ファイルです。
出荷時に時刻が設定され、電池でバックアップされていますので、時刻がずれていなければ再設定の必要はありません。(標準で 1 ヶ月)
時刻がずれているか、海外等でのご使用で時刻の再設定が必要な時に使用します。

5)comport_select.txt	EG-101 と通信する PC の通信ポート No.を設定する為の設定ファイル
6)timeset04.exe	時刻設定用ソフトウェア
7)timeset04.ctf	時刻設定用環境設定ファイル

インストール Disk2(USB シリアル変換ドライバーソフトウェア)

※Prolific Technology Inc 社製 USB シリアル変換 ドライバーセットアップディスク

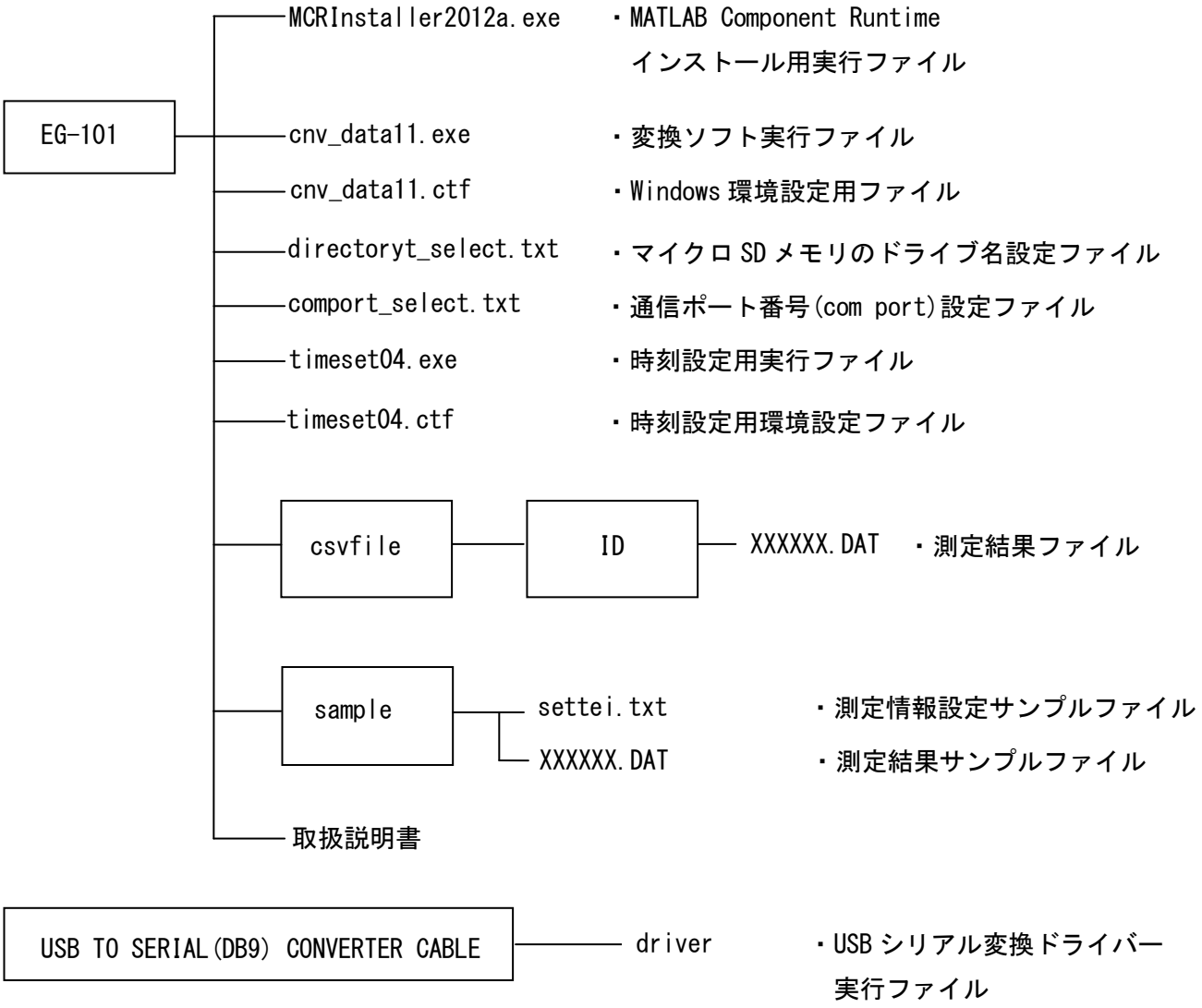

EG-101
MCRInstaller2012a.exe
・MATLAB Component Runtime
インストール用実行ファイル
cnv_data11.exe
・変換ソフト実行ファイル
cnv_data11.ctf
・Windows 環境設定用ファイル
directoryt_select.txt
・マイクロ SD メモリのドライブ名設定ファイル
comport_select.txt
・通信ポート番号(com port)設定ファイル
timeset04.exe
・時刻設定用実行ファイル
timeset04.ctf
・時刻設定用環境設定ファイル
csvfile
ID
XXXXXX.DAT
・測定結果ファイル
sample
settei.txt
・測定情報設定サンプルファイル
XXXXXX.DAT
・測定結果サンプルファイル
取扱説明書
USB TO SERIAL(DB9) CONVERTER CABLE
driver
・USB シリアル変換ドライバー
実行ファイル

図 2.2

2.3　ソフトウェア実行環境の設定(MATLAB 実行環境)

EG-101 シリーズ用データ変換用ソフトウェア(cnv_data11.exe)は Mathworks 社の MATLAB 言語プログラムを用いて開発されています。ご使用のパソコン上に MCRInstaller を用いて MATLAB Component Runtime をインストールすることでスタンドアロンアプリケーションの動作が可能になります。

2.3.1 ファイルのコピー

付属のインストール Disk(EG-101 シリーズデータ管理ソフトウェア)から
EG-101 フォルダごとご使用のパソコンの C:ドライブにコピーします。

2.3.2 MATLAB Component Runtime のインストール

Windows パソコンに、MATLAB の動作環境を設定します。

1) EG-101 フォルダのすぐ下の MCRInstallerR2012a.exe をダブルクリックします。

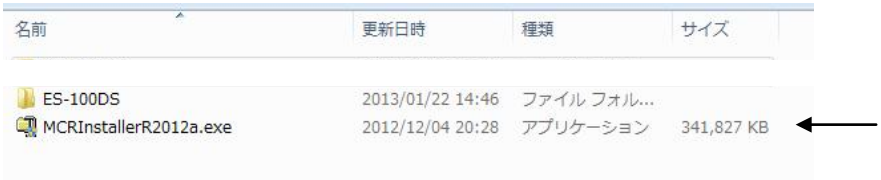


図 2.3

自動解凍し、下記の画面が表示されます。

WinZip Self-Extractor - MCRInstallerR2012a.exe
Extracting MATLAB Compiler Runtime R2012a for installation. Installation will start once all files are extracted.
Setup
Cancel
About

図 2.4

2)インストール確認画面が表示されたら、「次へ(N)」をクリックします。

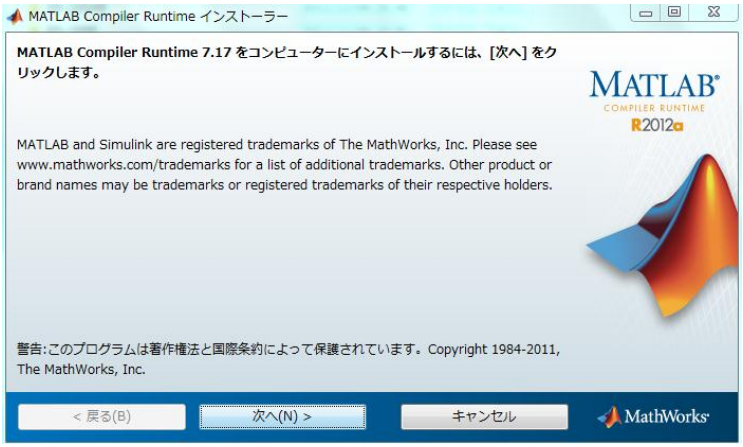


図 2.5

3)MCR(MATLAB COMPILER RUNTIME)のライセンス許諾画面が表示されたら内容を熟読の上「はい(Y)」を選択し、「次へ(N)」をクリックします。

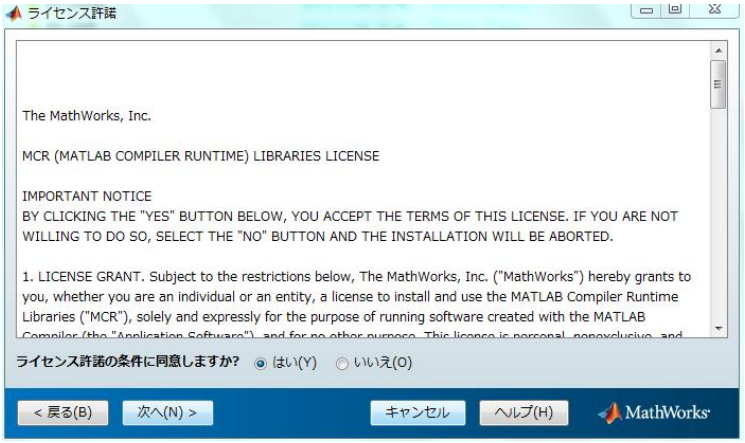


図 2.6

4)インストールフォルダの指定画面が表示されたら、「次へ」をクリックします。

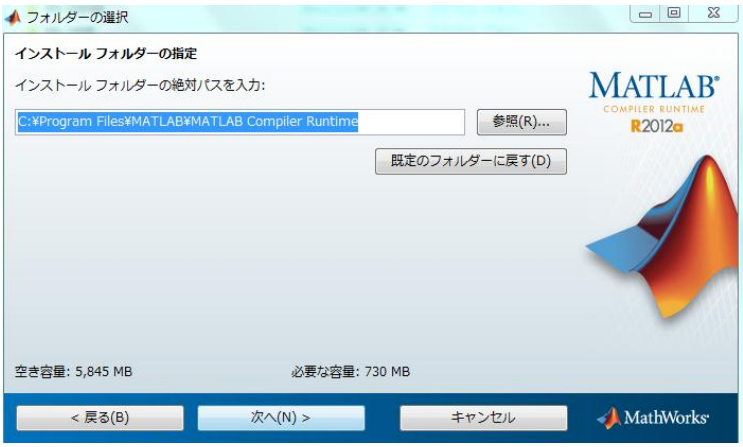


図 2.7

5)インストール設定の確認画面が表示されたら、「インストール(N)」をクリックします。

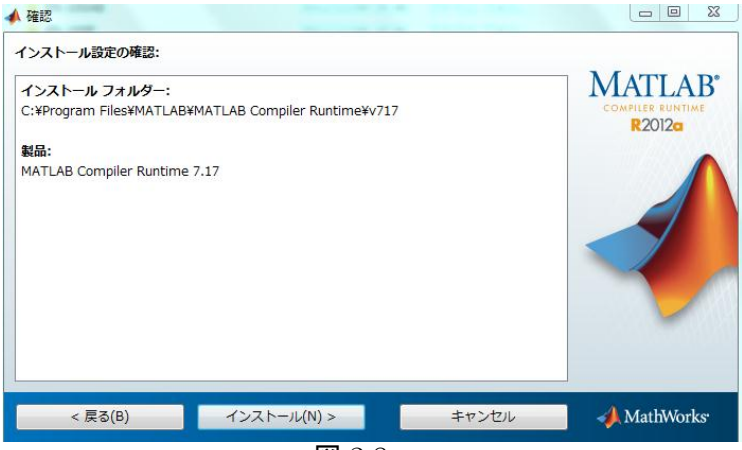


図 2.8

6)インストール中の画面が表示されます。

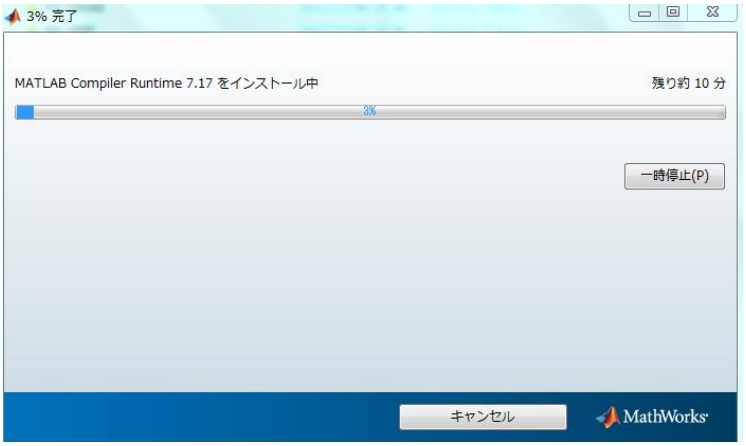


図 2.9

7)インストール完了画面が表示されたら、「終了(N)」をクリックし、インストールが完了します。

図 2.10

注意)MATLAB Component Runtime のインストールが完了した後は、必ずパソコンを再起動してください。

2.3.3 MATLAB Component Runtime のアンインストール

EG-101 シリーズでインストールしたプログラムを削除する時は、下記の手順で削除して下さい。

1) MATLAB Compiler Runtime プログラムの削除

Windows の「プログラムの追加と削除」の一覧から、手動で削除します。

(Windows7 ご利用時)

[スタート]→[コントロールパネル]→[プログラムのアンインストール]→

[MATLAB Compiler Runtime 7.17]を選択し、プログラムを削除します。

2) アプリケーションプログラムの削除

EG-101 フォルダーごと、削除します。

2.4　ソフトウェア実行環境の設定(USB シリアル変換)

EG-101 に時刻を設定する時、パソコンの USB ポートと EG-101 の間を「USB シリアル変換ケーブル」と「シリアルミニジャック変換ケーブル」を用いて接続します。

1)USB シリアル変換ケーブル　…　Prolific Technology Inc 社製

2)シリアルミニジャック変換ケーブル　…　Egretcom 製

USB シリアル変換ケーブルをご使用する場合は、ドライバーソフトをパソコンにインストールする必要が有りますので､事前に付属のインストール Disk2 を用いてインストールしてください。

※Windows OS の 64bit 版には未対応です。

3. マイクロ SD メモリへの測定情報の設定

3.1 測定情報データ

1) EG-101 はマイクロ SD メモリに書き込まれた測定情報データ(settei.txt)に基づき測定を行い、測定結果データ(xxxx.DAT)をマイクロ SD メモリに保存します。
※出荷時に基本情報が書かれています(計測間隔 1 分、ID 番号)ので、このままでもご使用が可能です。

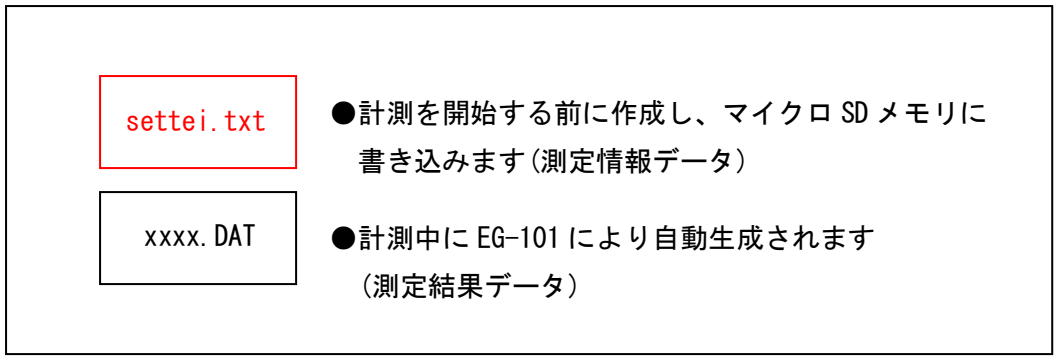


図 3.1 マイクロ SD メモリの内容

2) 製品出荷時、付属のマイクロ SD メモリのルートディレクトリに settei.txt が書き込まれています。メモ帳等のエディタソフトで確認/修正して下さい。

```
:STA,0000000000          ← 変更不可
:END,9003020110          ← 変更不可
:INT,01                  ← 計測間隔
:SEP,2                   ← 変更不可
:MAC,000000000001        ← ユーザ ID
:CMT,                    ← 変更不可
:COM,三和システム         ← コメント
```

図 3.2 settei.txt の内容

3) INT(測定間隔)

EG-101 シリーズは、測定間隔を 1 分、10 分、60 分の設定が可能です。

・1 分間隔　…　:INT,01 (出荷時設定)

・10 分間隔　…　:INT,10

・60 分間隔　…　:INT,60

4) MAC（ID 番号　…　半角 12 桁）

MAC,000000000001(～000000000003)の数字がこのマイクロ SD メモリに設定されている ID(12 桁)です。この数値が CSV ファイルのファイル名に反映されます。

被測定対象毎に ID を書き換えることで、ファイル管理が行えます。

5) COM（コメント　…　全角 20 文字）

コメントを記載できます。

4. EG-101 本体への時刻情報の設定

EG-101 は自動で消費電力を測定し、測定結果のデータをマイクロ SD メモリに書き込みます。　基準となる時刻は EG-101 に内蔵の時計用 IC に書き込む必要があり、図 4.1 の接続を行い、時刻設定用ソフトウェア(timeset04.exe)により現在の時刻を書き込みます。

※出荷時に時刻が設定され、電池でバックアップされていますので、時刻がずれていなければ再設定の必要はありません。(標準で１ヶ月)
時刻がずれているか、海外等でのご使用で時刻の再設定が必要な時に使用します。

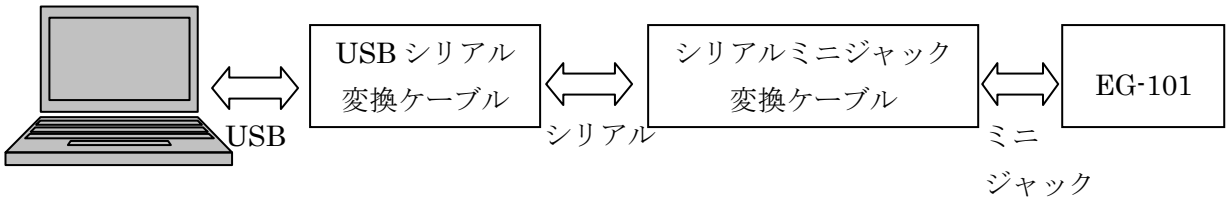


図 4.1 EG-101 への時刻情報設定時の接続方法

4.1　パソコンの通信ポート番号の設定

1) パソコンの USB ポートに「USB シリアル変換ケーブル」を接続します。

図 4.2 USB シリアル変換ケーブルの接続

2) この状態で、コントロールパネル -> デバイスマネージャ -> ポート(COM と LPT)の順にクリックします。

3) パソコンの使用する通信ポート番号を確認し、comport_select.txt ファイルに com ポート番号を設定します。

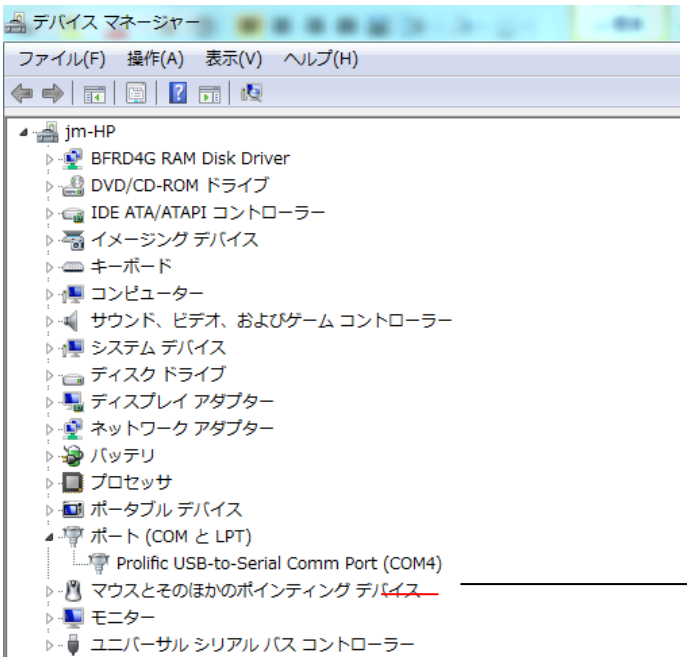


図 4.3 デバイスマネージャー

C:¥EG-101¥の中の comport_select.txt ファイルをクリックして開きます。

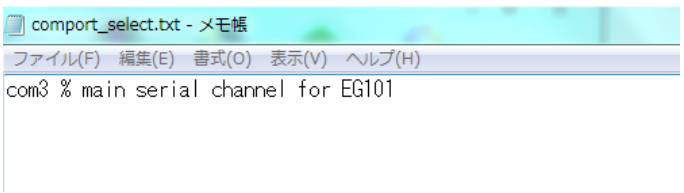


図 4.4 comport_select.txt

初期値で下記の内容が記載されています。

“com3 % main serial channel for EG101”

初期値の通信ポート番号“com3”を上記通信ポート番号に書き換えてファイルを保存します。

com3 -> com4

4.2　時刻の設定

1) EG-101 スライドスイッチの設定

EG-101 に時刻を設定する前に、EG-101 横のスライドスイッチの位置を
“RUN”から” SETTING”に変更します。

図 4.5 EG-101 スライドスイッチ

2) 時刻設定用ソフトウェアの起動

C:¥EG-101¥の timset04.exe をダブルクリックします。

※time04.exe をクリックする時は、事前に USB シリアル変換ケーブルを接続し、
通信ポート番号を設定した後に行ってください。(エラー発生の原因になります。)

図 4.6 時刻設定　初期画面

3) 時刻設定

上記画面が現れたら、”時刻設定”、”設定確認”の順にクリックします。

図 4.7 時刻設定後画面

現在の時刻が点線部に表示されます。

”終了”ボタンをクリックし(①)、timeset04.exe を ボタンをクリックして終了します(②)。

4) EG-101 スライドスイッチの設定

EG-101 横のスライドスイッチの位置を”SETTING” から”RUN”に戻します。

図 4.8 EG-101 スライドスイッチ

接続ケーブルとパソコンを外します。

以上で時刻設定は終了です。

5. 消費電力の測定

EG-101 を被測定対象物に接続し、消費電力を測定します。

測定に関する詳細の使用方法は、本体添付の取扱説明書を参照下さい。

6. マイクロ SD メモリからのデータ収集

測定結果データはマイクロ SD メモリに保存されます。
独自のファイル形式で 1 ファイル/1 日 毎に複数ファイルが自動生成されますので、専用のデータ変換ソフトで一連の CSV ファイルに変換します。

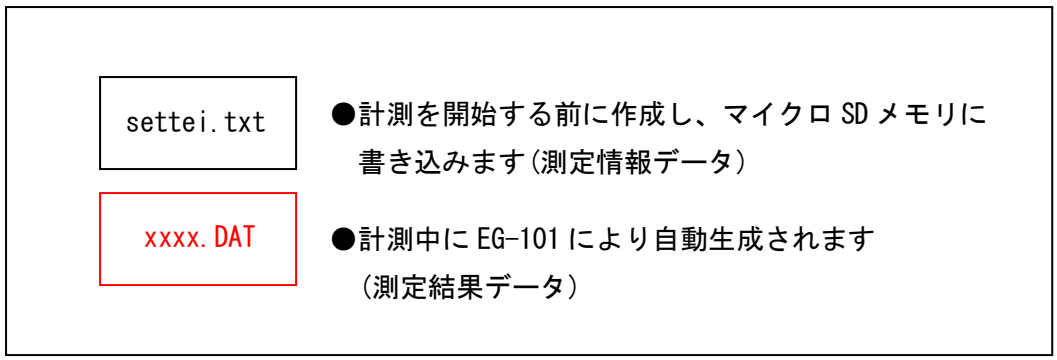


図 6.1 マイクロ SD メモリの内容

6.1 マイクロ SD メモリの準備

1) EG-101 から SD カードを抜き取り AC コンセントから EG-101 を外す前に、
全面パネル中央の”STOP”ボタンを“SD ランプ”が消えるまで押します。(3 秒以上)

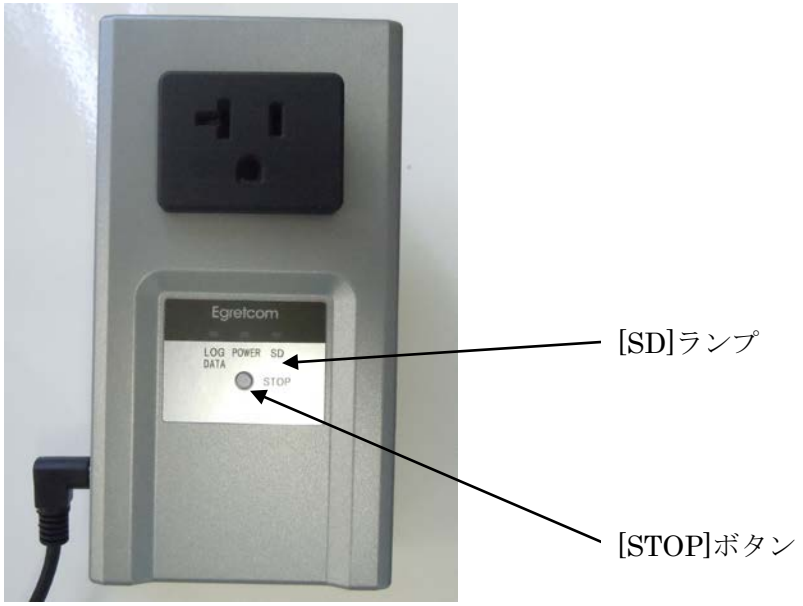


図 6.2 EG-101 の操作画面

2) EG-101 からマイクロ SD メモリを取り外します。

図 6.3 マイクロ SD メモリの取り外し

3) マイクロ SD メモリを SD カードソケットに差し込み、パソコンに挿入します。

図 6.4 マイクロ SD メモリをパソコンへ装着

6.2 マイクロ SD メモリのドライブ名の設定

1) SD カードのドライブ名を確認します。

スタート -> コンピューターの順にクリックします。

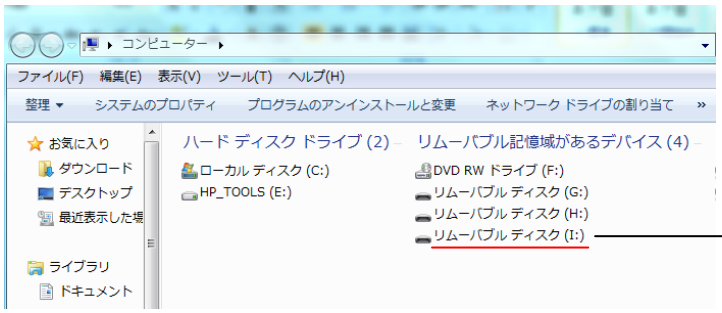


図 6.5 マイクロ SD メモリのドライブ名の確認

2) 設定用のファイルに書き込みます。

C:¥EG-101¥の中の directory_select.txt_ファイルをクリックして開きます。

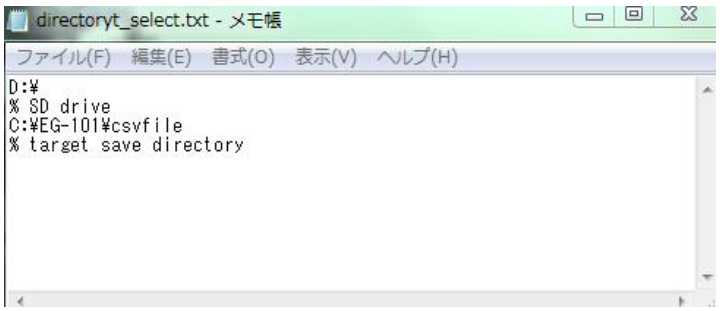


図 6.6 directory_select.txt への設定

初期値で下記の内容が記載されています。

D:

% SD drive

初期値のドライブ名”D”を上記 SD カードのドライブ名に書き換えてファイルを保存します。

D: -> I:

6.3 「データ変換ソフト(cnv_data11.exe)」によるデータ収集

6.3.1 マイクロ SD メモリからデータ収集

1)データ変換ソフトウェアの起動

C:¥EG-101¥の中の cnv_data11.exe ファイルをクリックして開きます。

2) ["開始]ボタンをクリックします。

[開始]
ボタン

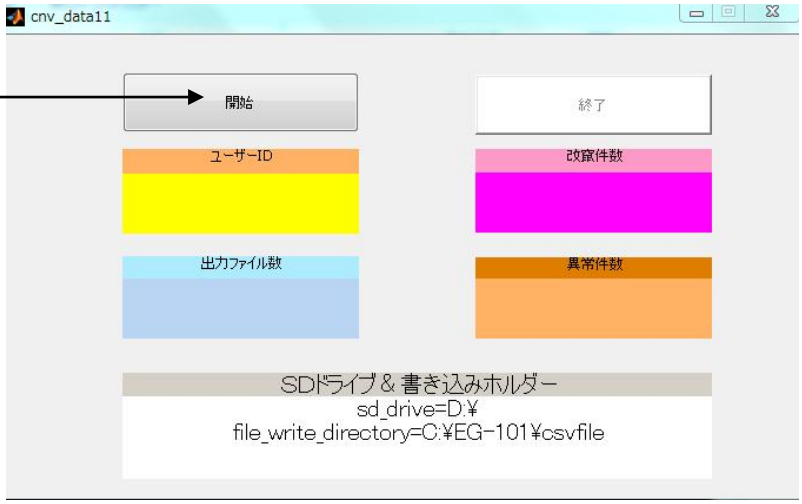


図 6.7 データ変換ソフトウェアの初期画面

3) 数分後にマイクロ SD メモリに記録されている件数等が表示されます。

ユーザ ID

出力ファイル数

図 6.8 データ変換後の画面

4)　終了操作

図 6.9 終了操作

[終了]ボタンをクリックし(①)、cnv_data11.exe を　　ボタンを
クリックして終了します(②)。

以上で、SD カードからのデータ収集作業は終了です。

6.3.2 CSV ファイルについて

データ変換ソフトで収集されたデータは、C:¥EG-101¥csvfile のフォルダ内に生成されます。

図 6.10 CSV ファイル

CSV ファイルの内容は表 6.1 の通りです。

表 6.1 CSV ファイルの内容

単位[KWh]

ID	年	月	日	時	分	積算電力量	電力量	エラー番号
1	2013	2	6	14	25	3	3	0
1	2013	2	6	14	26	3	0	0
1	2013	2	6	14	27	3	0	0
1	2013	2	6	14	28	3	0	0
1	2013	2	6	14	29	3	0	0
1	2013	2	6	14	30	3	0	0
1	2013	2	6	14	31	3	0	0
1	2013	2	6	14	32	3	0	0
1	2013	2	6	14	33	3	0	0

エラー番号	状態
0	正常
1	停電発生
2	テキスト改竄

※テキスト改竄はマイクロ SD メモリのデータ内容が何らかの原因で改竄されたことを通知します。

※MATLAB は米国 The MathWorks,Inc における登録商標です。
※Windows は米国 Microsoft Corporation の米国および他の国における登録商標です。
※Intel、インテル、Pentium4 は、アメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporation またはその子会社の商標または登録商標です。
※AMD、Athlon64 は、Advanced Micro Devices,Inc の登録商標です。

●本製品に関するお問い合わせは、下記宛にお願いします。

〒194-0013 東京都町田市原町田 1-2-3　アーベイン平本 402
Egretcom 株式会社　東京本社
TEL: 042-785-4031 / FAX: 042-785-4041
Mail:support@egretcom.com

Egretcom 株式会社	
本　　社	〒194-0013 東京都町田市原町田 1-2-3　アーベイン平本 402 TEL: 042-785-4031 / FAX: 042-785-4041
福岡オフィス	〒814-0001 福岡県福岡市早良区百道浜 3-8-33 福岡システムＬＳＩ総合開発センター501 TEL: 092-834-7716 / FAX: 092-407-6965
URL	http://www.egretcom.com/
E-mail	support@egretcom.com